

Title (en)
Evaporator unit.

Title (de)
Verdampfereinheit.

Title (fr)
Unité d'évaporation.

Publication
EP 0334142 A2 19890927 (DE)

Application
EP 89104355 A 19890311

Priority
DE 3810128 A 19880325

Abstract (en)
A device for converting a working fluid from the liquid to the gaseous state, which is used in particular for installations for dissipating waste heat in spacecraft, consists of individual evaporator elements that are combined to form an evaporator unit. The liquid chamber and vapour chamber are separated from one another in these evaporator elements by a tubular separating element constructed in a capillary fashion. The vapour chamber extends in the form of primary channels parallel to the separating element, additional secondary channels being arranged in the wall surfaces of the vapour chamber which adjoin the separating element. Said wall surfaces are connected to the primary channels, extend essentially perpendicular to the latter and have a cross-section that is substantially smaller than them. <IMAGE>

Abstract (de)
Eine Vorrichtung zur Überführung eines Arbeitsfluids aus dem flüssigen in den dampfförmigen Zustand, der insbesondere für Anlagen zur Ableitung von Abfallwärme in Raumflugkörpern eingesetzt wird, besteht aus einzelnen, zu einer Verdampfereinheit (10) zusammengefaßten Verdampferelementen (12). In diesen Verdampferelementen (12) sind der Flüssigkeits- und der Dampfraum durch ein kapillar aufgebautes, rohrförmiges Trennelement voneinander separiert. Der Dampfraum verläuft in Form von Primärkanälen (24) parallel zum Trennelement (26), wobei zusätzliche Sekundärkanäle (27) in den an das Trennelement (26) grenzenden Wandflächen des Dampfraumes angeordnet sind. Letztere stehen mit den Primärkanälen (24) in Verbindung, verlaufen im wesentlichen senkrecht zu diesen und weisen einen wesentlich geringeren Querschnitt als diese auf.

IPC 1-7
B64G 1/50; **F25B 39/02**; **F28D 15/02**; **H05K 7/20**

IPC 8 full level
B64G 1/50 (2006.01); **F25B 39/02** (2006.01); **F28D 15/02** (2006.01); **F28D 15/04** (2006.01); **H05K 7/20** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B64G 1/50 (2013.01 - EP US); **B64G 1/503** (2013.01 - EP US); **F25B 39/02** (2013.01 - EP US); **F28D 15/0233** (2013.01 - EP US); **F28D 15/043** (2013.01 - EP US); **H05K 7/20309** (2013.01 - EP US)

Cited by
FR2742219A1; EP0584920A1

Designated contracting state (EPC)
FR IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0334142 A2 19890927; **EP 0334142 A3 19891123**; **EP 0334142 B1 19920520**; DE 3810128 C1 19890907; US 4934160 A 19900619

DOCDB simple family (application)
EP 89104355 A 19890311; DE 3810128 A 19880325; US 32343989 A 19890314